

FATORES ASSOCIADOS A AGRAVOS AGUDOS DE SAÚDE EM PREMATUROS*

FACTORS ASSOCIATED WITH ACUTE HEALTH PROBLEMS IN PREMATURE INFANTS*

FACTORES ASOCIADOS A PROBLEMAS DE SALUD AGUDOS EN PREMATUROS*

 Leonardo Bigolin Jantsch¹
 Andressa Castelli Rupp¹
 Luana Bartsch¹
 Andrea Moreira Arrué¹
 Josielson Costa da Silva²
 Eliane Tatsch Neves¹

¹Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, RS - Brasil.

²Universidade Federal da Bahia - UFBA, Escola de Enfermagem. Salvador, BA - Brasil.

Autor Correspondente: Leonardo Bigolin Jantsch

E-mail: leo_jantsch@hotmail.com

Contribuições dos autores:

Análise Estatística: Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves, Andrea M. Arrue; **Coleta de Dados:** Leonardo B. Jantsch; **Conceitualização:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves; **Gerenciamento do Projeto:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves; **Investigação:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves; **Metodologia:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves, Andrea M. Arrue; **Redação — Preparo do Original:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves, Andressa C. Rupp, Luana Bartsch, Josielson C. Silva, Andrea M. Arrue; **Redação — Revisão e Edição:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves, Andressa C. Rupp, Luana Bartsch, Josielson C. Silva, Andrea M. Arrue; **Supervisão:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves; **Validação:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves, Andressa C. Rupp, Luana Bartsch, Josielson C. Silva, Andrea M. Arrue; **Visualização:** Leonardo B. Jantsch, Eliane T. Neves, Andressa C. Rupp, Luana Bartsch, Josielson C. Silva, Andrea M. Arrue.

Fomento: Não houve financiamento.

Submetido em: 23/01/2022

Aprovado em: 07/11/2023

Editores Responsáveis:

 Alexandra Dias Moreira
 Luciana Regina Ferreira da Mata

RESUMO

Objetivo: analisar fatores neonatais e socioeconômicos associados ao desenvolvimento de agravos agudos de saúde de prematuros tardios e moderados no primeiro ano de vida. **Método:** estudo epidemiológico, longitudinal, em que foram acompanhados 151 prematuros (nascidos com idade gestacional de 32 a 37 semanas incompletas) durante o primeiro ano de vida. A coleta de dados ocorreu, trimestralmente, por meio de instrumento de caracterização com variáveis neonatais e socioeconômicas. O acompanhamento se deu por meio da utilização de formulários, aplicados via telefonema aos pais dos prematuros, para identificação dos agravos agudos de saúde. Os dados foram submetidos à estatística analítica com a aplicação da correlação de Pearson. **Resultados:** os agravos agudos apresentaram tendência linear ao longo do primeiro ano de vida. As afecções gastrointestinais foram mais frequentes nos primeiros meses, e a alergia de pele e as afecções respiratórias ocorreram mais frequentemente ao final do primeiro ano de vida. A vitalidade neonatal foi fator associado a maior intensidade de agravos agudos. **Conclusão:** a intensidade dos agravos agudos tem correlação significativa com fatores neonatais no primeiro trimestre de vida. **Palavras-chave:** Sinais e Sintomas; Recém-nascido Prematuro; Lactente; Enfermagem Pediátrica; Estudos Longitudinais.

ABSTRACT

Objective: to analyze neonatal and socioeconomic factors associated with the development of acute health problems in late and moderate preterm infants in the first year of life. **Method:** longitudinal epidemiological study, in which 151 premature babies (born with a gestational age of 32 to 37 incomplete weeks) were followed during the first year of life. Data collection occurred, quarterly, using a characterization instrument with neonatal and socioeconomic variables. Monitoring took place using forms, applied via telephone call to parents of premature babies, to identify acute health problems. The data were subjected to analytical statistics using Pearson's correlation. **Results:** acute illnesses showed a linear trend throughout the first year of life. Gastrointestinal disorders were more frequent in the first months, and skin allergies and respiratory disorders occurred more frequently at the end of the first year of life. Neonatal vitality was a factor associated with greater intensity of acute illnesses. **Conclusion:** the intensity of acute illnesses has a significant correlation with neonatal factors in the first trimester of life. **Keywords:** Signs and Symptoms; Infant, Premature; Infant; Pediatric Nursing; Longitudinal Studies.

RESUMEN

Objetivo: analizar los factores neonatales y socioeconómicos asociados al desarrollo de problemas de salud agudos en prematuros tardíos y moderados durante el primer año de vida. **Método:** estudio epidemiológico, longitudinal, en el que se siguieron 151 prematuros (nacidos con una edad gestacional de 32 a 37 semanas incompletas) durante el primer año de vida. La recolección de datos se realizó trimestralmente mediante un instrumento de caracterización con variables neonatales y socioeconómicas. El seguimiento se llevó a cabo mediante la utilización de formularios aplicados por teléfono a los padres de los prematuros, para la identificación de problemas de salud agudos. Los datos se sometieron a un análisis estadístico utilizando la correlación de Pearson. **Resultados:** los problemas de salud agudos mostraron una tendencia lineal a lo largo del primer año de vida. Las afecciones gastrointestinales fueron más frecuentes en los primeros meses, y las alergias cutáneas y las afecciones respiratorias ocurrieron más a menudo al final del primer año de vida. La vitalidad neonatal fue un factor asociado a una mayor intensidad de problemas de salud agudos. **Conclusión:** la intensidad de los problemas de salud agudos tiene una correlación significativa con factores neonatales en el primer trimestre de vida. **Palabras clave:** Signos y Síntomas; Recien Nacido Prematuro; Lactante; Enfermería Pediátrica; Estudios Longitudinales.

Como citar este artigo:

Jantsch LB, Rupp AC, Bartsch L, Arrué AM, Silva JC, Neves ET. Fatores associados a agravos agudos de saúde em prematuros. REME - Rev Min Enferm [Internet]. 2024 [citado em _____];28:e-1534 Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2023.37985>

*Artigo extraído da tese: Jantsch, Leonardo Bigolin. Condições de Saúde de prematuros moderados e tardios no primeiro ano de vida [tese]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/20768>

INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro é um importante e crescente problema de saúde pública em todo o mundo. Estima-se que, a cada ano, cerca de 15 milhões de recém-nascidos (RNs) nascem prematuramente, e esse número está aumentando devido ao crescimento da taxa de complicações pré-natais e cesarianas eletivas. Além disso, as complicações do parto prematuro são a principal causa de morte em crianças menores de 5 anos de idade⁽¹⁾.

O nascimento prematuro recebe uma subclassificação por idade gestacional (IG) e está associado aos agravos decorrentes dessa condição. Nesse sentido, os prematuros moderados (IG variando de 32 semanas a 33 semanas e 6 dias) representam 18% dos nascimentos prematuros, estão intimamente associados a alterações neonatais precoces, como mudanças respiratórias e metabólicas, e, ainda, apresentam altas taxas de sobrevivência. Por sua vez, os prematuros tardios, com intervalo de 34 semanas a 36 semanas e 6 dias de IG e índice de sobrevivência quase completa, representam cerca de 70% dos nascimentos prematuros e muitas vezes são reconhecidos como “quase a termos”⁽²⁻⁴⁾.

Existe uma crescente prevalência de nascimentos de prematuros no intervalo de 32 a 36 semanas de IG, reconhecidos como prematuros tardios e moderados⁽¹⁾, em vários cenários brasileiros. Esse aumento começou na segunda década do século XXI (com as taxas mais elevadas) e continuou nos últimos anos. A manutenção desses índices de natalidade prematura desencadeia a necessária discussão sobre as características de sobrevivência dessas crianças, além das demandas imediatas e tardias de saúde decorrentes desse nascimento prematuro⁽⁵⁾.

Há alta incidência de readmissões de prematuros tardios e moderados no 1º mês de vida. Esse fato pode estar associado à alta precoce, muitas vezes focada na rotina do RN no momento do parto. As readmissões estão associadas a diagnóstico de icterícia, dificuldades alimentares, desidratação, sepse, apneia, problemas respiratórios e hipotermia⁽⁶⁾. As readmissões são mais frequentes em lactentes tardios no 1º mês, quando comparados aos neonatos que nasceram moderados, o que é justificado pelo fato de moderados permanecerem mais tempo em unidades neonatais devido às alterações clínicas imediatas mais graves⁽⁷⁾.

Quanto aos aspectos de morbidade, alguns autores destacam que os prematuros moderados e tardios amamentados têm maior propensão a ganhar massa muscular em comparação aos prematuros limítrofes que não foram amamentados, tornando a amamentação um

determinante significativo para o crescimento dessa população⁽⁸⁾. Outro adjetivo importante para as condições de saúde dessa população são os indicadores de anemia, mais comum em lactentes de termo moderado e tardio do que em lactentes de termo. As questões relacionadas ao crescimento também são evidentes, uma vez que os prematuros tardios apresentam deficiência de peso e altura ao completarem um ano de idade⁽⁹⁾.

Em relação às morbidades respiratórias, um estudo de coorte cujo grupo de exposição foi composto por prematuros tardios e moderados, enquanto o grupo de controle consistia em bebês a termo, constatou que prematuros tardios e moderados, no primeiro ano de vida, foram hospitalizados por infecção respiratória grave com maior frequência que nascidos a termo. Isso também enfatiza a fragilidade clínica em relação às doenças respiratórias⁽¹⁰⁾.

Esta pesquisa justifica-se pela literatura incipiente de publicações que descrevem as condições crônicas ou agudas de lactentes nascidos prematuros moderados e tardios no primeiro ano de vida, havendo apenas trabalhos com foco em morbidades específicas. Ressalta-se que não foram encontradas produções científicas relacionadas a doenças crônicas e/ou agudas em estudos epidemiológicos com essa população.

Quanto às demandas clínicas de saúde e aspectos de morbimortalidade e de alterações de desenvolvimento de prematuros tardios e moderados, existem lacunas sobre o reflexo disso nas condições de saúde agudas e crônicas dessas crianças. Prematuros moderados e tardios, por não se encontrarem na faixa da prematuridade extrema (população-alvo), não são referenciados no atendimento em ambulatório especializado. Esse fato recai sobre a necessidade de suporte das redes de atenção a essa população, tendo em vista que muitos recebem alta precoce dos serviços e não têm continuidade de seguimento no pós-alta.

Considerando a fragilidade clínica e as altas taxas de prevalência de nascimentos de RN prematuros tardios e moderados nos últimos anos, este estudo tem por objetivo identificar fatores neonatais e socioeconômicos associados ao desenvolvimento de agravos agudos de saúde de prematuros moderados e tardios no primeiro ano de vida.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo realizado no município de Santa Maria, referência em saúde para a região central do estado do Rio Grande do Sul (RS), Brasil. Fatores obstétricos, neonatais e socioeconômicos foram associados ao desenvolvimento de condições de

saúde em prematuros moderados e tardios. O período de seleção dos participantes ocorreu de maio de 2016 a maio de 2017 e aludiu a 365 dias de seleção, a fim de minimizar o viés sazonal. O acompanhamento foi realizado de 2016 a 2018 e terminou quando o prematuro completou um ano de vida.

Foram contabilizados todos os partos ocorridos em centro obstétrico de hospital universitário do município e selecionados aqueles que atendiam aos seguintes critérios: parto prematuro moderado ou tardio⁽⁴⁾ avaliado pelo método Capurro com 24 horas de vida; moradores do município de Santa Maria/RS no momento da alta hospitalar. Após a fase de triagem, 151 prematuros foram incluídos no estudo na primeira triagem. Por se tratar de uma pesquisa de acompanhamento, houve perda gradativa de pesquisas de acompanhamento, totalizando-se 28% de respondentes ao final do primeiro ano. Reconhece-se que as perdas deste estudo podem ser classificadas principalmente como perdas acidentais que não necessitam de correção analítica. As perdas de seguimento estão descritas no fluxograma a seguir (Figura 1).

Para seleção dos participantes, foram realizadas visitas diárias ao centro obstétrico, cenário do estudo, a fim de minimizar perdas de seleção. Após análise dos critérios de seleção e mediante o aceite do responsável legal em participar do estudo, ocorreu a aplicação do instrumento de caracterização obstétrica e neonatal, contendo as seguintes variáveis numéricas: IG (semanas e dias), peso, dias de internação, Apgar e Escore do Nível Socioeconômico (critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas).

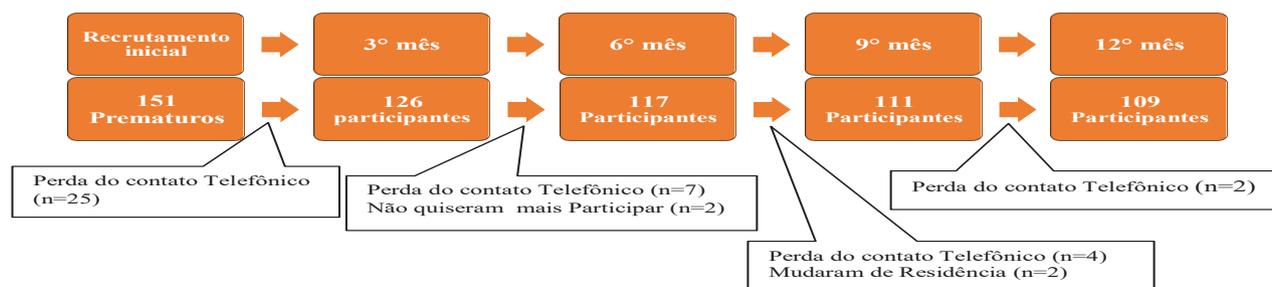
No período de acompanhamento, que aconteceu via telefone, foram realizados contatos trimestrais com os responsáveis pelos RNs (3º, 6º, 9º e 12º mês de vida, considerando idade cronológica). Foi aplicado o instrumento,

via ligação telefônica, de identificação de condição aguda, que avalia a intensidade de condições clínicas agudas de saúde na percepção dos cuidadores principais, que em sua maioria foram as mães. O segundo instrumento utilizado foi um recorte da escala de avaliação de qualidade de vida de crianças, que contemplou as seguintes variáveis de avaliação da condição de saúde, na percepção materna: cólica, diarreia, vômito, enjoado (náusea), alergia de pele, bronquite, encatarrado, falta de ar, dificuldade respiratória, pneumonia e otite. A escala caracteriza-se como do tipo *Likert* e tem as intensidades classificadas em: 0: Nunca; 1: Quase nunca; 2: Quase sempre; e 3: Sempre. Segundo os autores que traduziram e validaram o instrumento, ele é válido e confiável para a avaliação da qualidade de vida em pediatria no Brasil. Os itens referentes a condição de saúde tiveram *Alpha Crombach* maior que 0,91.⁽¹¹⁾

Para análise dos dados, foi realizada correlação entre as variáveis numéricas e a intensidade da condição aguda. Utilizou-se a correlação de Pearson, devido à normalidade dos dados, após aplicação dos testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk*. Na análise de incidência e frequência dos agravos agudos (desenvolveu o agravo; não desenvolveu o agravo), feita ao longo dos meses de acompanhamento, eles foram classificados da seguinte forma: Quase nunca, Quase sempre ou Sempre = desenvolveu agravo agudo; Nunca = não desenvolveu agravo. Os dados quantitativos foram considerados variáveis numéricas discretas (intensidades do agravo), e as variáveis independentes passaram por análise sob média. Considerou-se associação estatística significativa entre as variáveis e o desfecho cujo valor de *p* fosse menor que 5% ($p < 0,05$).

A pesquisa seguiu as recomendações da Resolução nº 466/2012 e foi aprovada pelo Comitê de Ética sob parecer nº 1.511.201 e CAAE nº 53898916.9.0000.5346.

Figura 1 - Fluxograma de acompanhamento e perdas de seguimento nos períodos de avaliação do estudo. Santa Maria, RS, Brasil, 2022



RESULTADOS

Os resultados estão apresentados considerando a frequência de no mínimo um agravo agudo, em cada trimestre avaliado, dos prematuros participantes do estudo, estratificados pela IG (moderados e tardios), conforme Figura 2.

Há uma tendência linear para a prevalência dos agravos agudos no primeiro ano de vida. A incidência manteve-se semelhante, não havendo diferença estatisticamente significativa entre eles, com exceção do 12º mês de vida ($p = 0,046$). Cabe ressaltar que, no último mês de avaliação, houve uma queda importante na frequência dos agravos agudos nos prematuros moderados em relação à frequência nos tardios. Sob uma análise temporal do desenvolvimento das afecções agudas, a disposição da frequência relativa dos agravos gastrointestinais é apresentada na Figura 3.

As cólicas e os vômitos diminuíram significativamente no primeiro ano de vida. Já as condições agudas de diarreia e náusea não apresentaram variação significativa, condizente com a variação mensal da frequência. A Figura 4 mostra tendências e frequências de início de doenças respiratórias no primeiro ano de vida.

Há tendência crescente nas variáveis encatarrado e bronquite, e elas apresentam correlação significativa quando se analisam a intensidade e o aumento da idade cronológica. A variável otite foi mais frequente quando comparada entre os dois primeiros períodos avaliados. Quanto à dificuldade respiratória, houve frequência relativa maior nos dois primeiros meses de avaliação; contudo, nos 9º e 12º meses, caiu aproximadamente 5% e manteve-se constante. As demais variáveis tiveram tendência linear, com percentual de variação de 2%, comparando o 3º e o 12º meses de vida. A prevalência do agravo agudo alergia de pele foi de 15,9% no 3º mês de vida, 26,5% no 6º mês, 31,5% no 9º mês e 30,3% ao final do primeiro ano de vida.

Sobre a correlação da idade cronológica e da intensidade dos agravos agudos, destaca-se a Tabela 1.

Quanto à frequência das afecções agudas no primeiro trimestre de avaliação, a prevalência das afecções gastrointestinais foi maior quando comparada às afecções respiratórias e à alergia de pele. No que tange aos fatores neonatais e socioeconômicos associados à intensidade da condição aguda, destacam-se algumas associações ao desfecho da intensidade da condição aguda que tiveram correlação significativa.

Quanto à correlação dos fatores relacionados à intensidade da condição aguda, apresenta-se a Tabela 2.

As cólicas e os vômitos diminuíram significativamente no primeiro ano de vida. Já as condições agudas de diarreia e náusea não apresentaram variação significativa, condizente com a variação mensal da frequência. A Figura 4 mostra tendências e frequências de início de doenças respiratórias no primeiro ano de vida.

Há tendência crescente nas variáveis encatarrado e bronquite, e elas apresentam correlação significativa quando se analisam a intensidade e o aumento da idade cronológica. A variável otite foi mais frequente quando comparada entre os dois primeiros períodos avaliados. Quanto à dificuldade respiratória, houve frequência relativa maior nos dois primeiros meses de avaliação; contudo, nos 9º e 12º meses, caiu aproximadamente 5% e manteve-se constante. As demais variáveis tiveram tendência linear, com percentual de variação de 2%, comparando o 3º e o 12º meses de vida. A prevalência do agravo agudo alergia de pele foi de 15,9% no 3º mês de vida, 26,5% no 6º mês, 31,5% no 9º mês e 30,3% ao final do primeiro ano de vida.

Sobre a correlação da idade cronológica e da intensidade dos agravos agudos, destaca-se a Tabela 1.

Quanto à frequência das afecções agudas no primeiro trimestre de avaliação, a prevalência das afecções gastrointestinais foi maior quando comparada às afecções respiratórias e à alergia de pele. No que tange aos fatores neonatais e socioeconômicos associados à intensidade da condição aguda, destacam-se algumas associações ao desfecho da intensidade da condição aguda que tiveram correlação significativa.

Quanto à correlação dos fatores relacionados à intensidade da condição aguda, apresenta-se a Tabela 2.

Na primeira avaliação quanto menor o Apgar, mais frequente foram as afecções. No que tange ao tempo de internação hospitalar, houve correlação positiva para as variáveis diarreia, tosse, pneumonia e otite, o que sugere uma pior condição clínica imediata, refletindo no desenvolvimento de agravos nos primeiros três meses.

O peso ao nascer foi significativamente correlacionado de maneira negativa com a diarreia. Aos 6 meses de idade, o único fator neonatal que se correlacionou significativamente de modo negativo foi a intensidade da cólica e o primeiro minuto do Apgar. Ao final dos 9 meses de idade, algumas doenças respiratórias apresentaram associação negativa significativa. As variáveis falta de ar, pneumonia e náuseas associaram-se negativamente com a variável independente peso ao nascer: quanto menor o peso ao nascer, maior a intensidade desses agravos aos 9 meses de idade. No fim do primeiro ano de vida, apenas

Figura 2 – Frequência relativa e tendência do desenvolvimento de agravos agudos no primeiro ano de vida de prematuros moderados e tardios. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

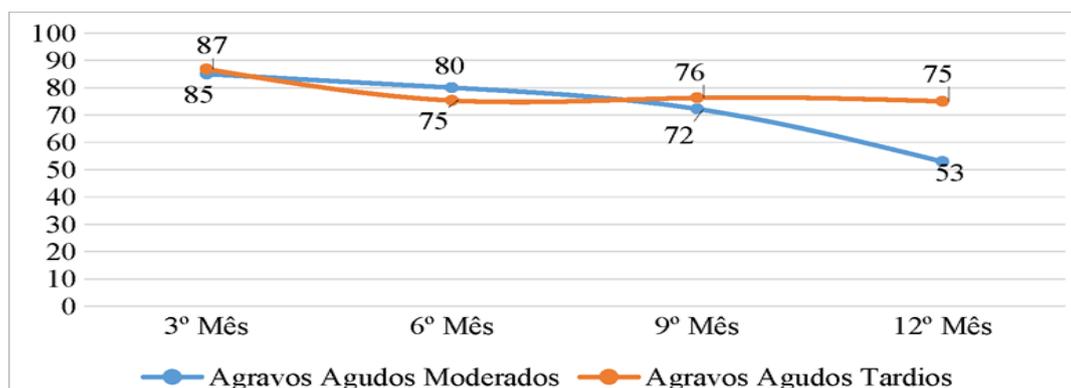
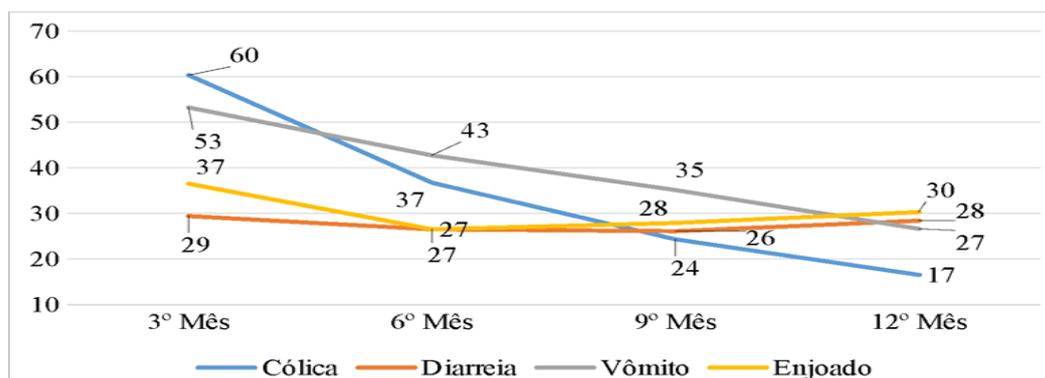


Figura 3 – Tendência da frequência relativa dos eventos agudos gastrointestinais durante o primeiro ano de vida, estratificados trimestralmente. Santa Maria, RS, Brasil, 2022



a presença de cólica apresentou intensidade que se correlacionou negativamente com a IG.

A análise dessa relação mostra que o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer influenciam na intensidade da frequência de doenças respiratórias como encatarrado, falta de ar, tosse e pneumonia. A cólica também foi mais intensa em crianças de menor IG. Fatores neonatais como IG, peso ao nascer, tempo de permanência na unidade de terapia intensiva e índices de Apgar iniciais de 1 e 5 minutos mostraram correlações significativas com o estado de saúde agudo no primeiro ano de vida. O status socioeconômico dos participantes não se correlacionou significativamente em nenhum momento durante o acompanhamento dessa população.

Quanto à frequência das afecções agudas no primeiro trimestre de avaliação, a prevalência das afecções gastrointestinais foi maior quando comparada às afecções respiratórias e à alergia de pele. No que tange aos fatores neonatais e socioeconômicos associados à intensidade

da condição aguda, destacam-se algumas associações ao desfecho da intensidade da condição aguda que tiveram correlação significativa.

Quanto à correlação dos fatores relacionados à intensidade da condição aguda, apresenta-se a Tabela 2.

Na primeira avaliação quanto menor o Apgar, mais frequente foram as afecções. No que tange ao tempo de internação hospitalar, houve correlação positiva para as variáveis diarreia, tosse, pneumonia e otite, o que sugere uma pior condição clínica imediata, refletindo no desenvolvimento de agravos nos primeiros três meses.

O peso ao nascer foi significativamente correlacionado de maneira negativa com a diarreia. Aos 6 meses de idade, o único fator neonatal que se correlacionou significativamente de modo negativo foi a intensidade da cólica e o primeiro minuto do Apgar. Ao final dos 9 meses de idade, algumas doenças respiratórias apresentaram associação negativa significativa. As variáveis falta de ar, pneumonia e náuseas associaram-se negativamente com

a variável independente peso ao nascer: quanto menor o peso ao nascer, maior a intensidade desses agravos aos 9 meses de idade. No fim do primeiro ano de vida, apenas a presença de cólica apresentou intensidade que se correlacionou negativamente com a IG.

A análise dessa relação mostra que o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer influenciam na intensidade da frequência de doenças respiratórias como encatarrado, falta de ar, tosse e pneumonia. A cólica também

foi mais intensa em crianças de menor IG. Fatores neonatais como IG, peso ao nascer, tempo de permanência na unidade de terapia intensiva e índices de Apgar iniciais de 1 e 5 minutos mostraram correlações significativas com o estado de saúde agudo no primeiro ano de vida. O *status* socioeconômico dos participantes não se correlacionou significativamente em nenhum momento durante o acompanhamento dessa população.

Figura 4 – Tendência da frequência relativa de problemas respiratórios agudos e alergias cutâneas durante o primeiro ano de vida, estratificada trimestralmente. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

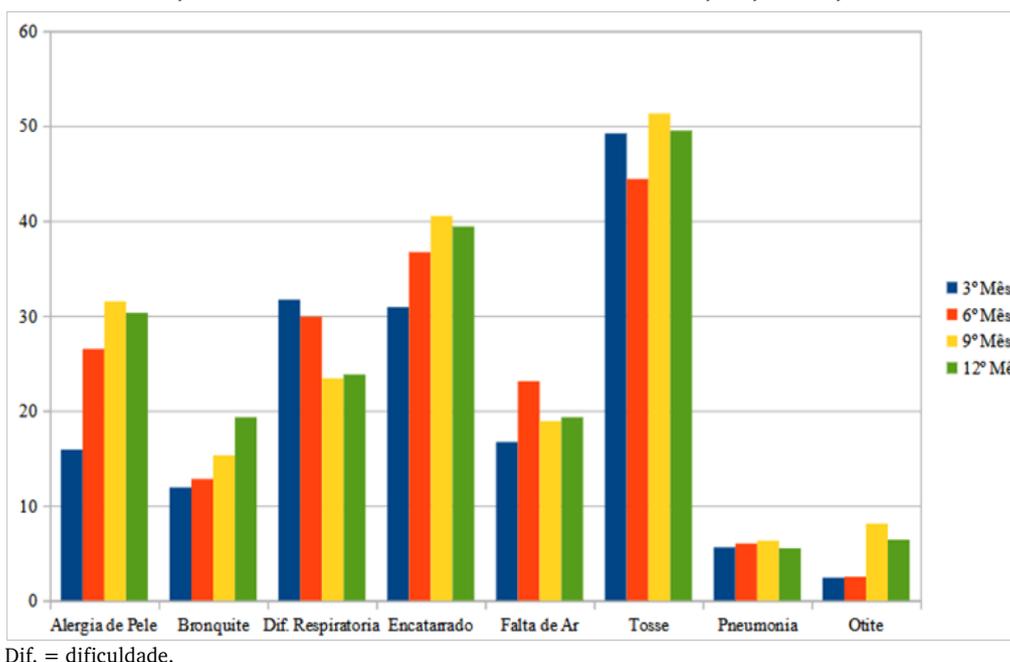


Tabela 1 – Correlação da idade com a intensidade de agravos agudos durante o primeiro ano de vida de prematuros moderados e tardios. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Agravo agudo	IC*	p-valor
Cólica	0,970	0,03
Diarreia	-0,281	0,719
Vômito	-0,998	0,002
Enjooado	-0,502	0,489
Alergia de pele	0,877	0,023
Bronquite	0,963	0,037
Encatarrado	0,881	0,119
Dificuldade respiratória	-0,923	0,047
Tosse	0,341	0,659
Otite	0,795	0,205

*IC = Índice de Correlação de Pearson.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a ocorrência de pelo menos um evento agudo teve frequência semelhante nos quatro momentos avaliados. Os distúrbios gastrointestinais foram mais comuns nos primeiros meses de vida, e as doenças respiratórias e alergias cutâneas apareciam no final do primeiro ano de vida.

A cólica foi comum em prematuros de 3 meses de idade, e sua intensidade foi maior em crianças mais novas. Os resultados corroboram a literatura, na qual se afirma que os sinais de alteração mais comuns nos primeiros meses de vida são gastrointestinais, como regurgitação/vômito e cólica. Embora esses sintomas clínicos não sejam considerados doenças, são uma preocupação para os pais, especialmente no caso dos prematuros, que já apresentam vulnerabilidades específicas. Muitos desses sintomas podem ser transitórios, e acredita-se que sejam devidos

Tabela 2 – Correlação de fatores neonatais e socioeconômicos com a intensidade de agravos agudos durante o primeiro ano de vida de prematuros moderados e tardios. Santa Maria, RS, Brasil, 2021

Agravo agudo		*IG	Peso ao nascer	Dias de internação hospitalar	Dias de internação em †UTIN	Apgar 1º min	Apgar 5º min	Nível socioeconômico
3º Mês (n = 126)								
Cólica	‡IC	-0,02	-0,074	0,091	0,200	-0,116	-0,179	0,007
	§p	0,827	0,412	0,310	0,160	0,194	0,045	0,934
Diarreia	‡IC	-0,07	-0,184	0,122	0,399	-0,218	-0,248	0,043
	§p	0,391	0,039	0,172	0,004	0,014	0,005	0,631
Alergia de pele	‡IC	-0,12	0,038	0,125	0,037	-0,217	-0,260	0,061
	§p	0,155	0,670	0,163	0,797	0,015	0,003	0,499
Bronquite	‡IC	-0,12	0,038	0,125	0,037	-0,217	-0,260	0,043
	§p	0,155	0,670	0,163	0,797	0,015	0,003	0,630
Tosse	‡IC	0,021	-0,032	0,020	0,388	-0,102	-0,114	-0,04
	§p	0,813	0,721	0,827	0,005	0,255	0,203	0,685
Pneumonia	‡IC	0,120	-0,023	-0,099	0,419	0,021	0,026	-0,036
	§p	0,181	0,797	0,271	0,002	0,815	0,772	0,685
Otite	‡IC	-0,10	-0,172	0,144	0,444	-0,281	-0,406	-0,029
	§p	0,240	0,054	0,109	0,001	0,001	0,000	0,747
6º Mês (n = 117)								
Cólica	‡IC	-0,01	0,049	-0,014	-0,036	-0,189	-0,174	-0,119
	§p	0,910	0,598	0,855	0,809	0,041	0,061	0,202
9º Mês (n = 111)								
Bronquite	‡IC	-0,08	0,013	-0,062	0,006	-0,221	-0,208	0,008
	§p	0,397	0,896	0,688	0,952	0,020	0,029	0,935
Dificuldade respiratória	‡IC	-0,09	0,067	-0,071	0,044	-0,302	-0,260	0,016
	§p	0,324	0,487	0,643	0,646	0,001	0,006	0,864
Encatarrado	‡IC	-0,01	0,007	-0,082	0,065	-0,232	-0,136	-0,078
	§p	0,865	0,943	0,591	0,500	0,015	0,156	0,421
Falta de ar	‡IC	0,027	-0,214	-0,062	0,023	-0,105	0,001	-0,111
	§p	0,775	0,015	0,688	0,812	0,274	0,991	0,245
12º Mês (n = 109)								
Pneumonia	‡IC	0,004	-0,288	-0,101	-0,069	0,077	0,026	-0,043
	§p	0,971	0,002	0,509	0,469	0,419	0,784	0,655
Cólica	‡IC	-0,15	-0,096	0,009	-0,014	-0,138	-0,151	0,044
	§p	0,039	0,319	0,926	0,927	0,152	0,117	0,646

*IG = Idade gestacional; †UTIN = Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; ‡IC = Índice de Correlação de Pearson; §p = Valor de significância.

em parte à imaturidade e/ou ao desenvolvimento do trato gastrointestinal⁽¹¹⁾.

Intimamente associada à imaturidade fisiológica, a cólica causa choro excessivo e é responsável por 10–20% das consultas pediátricas em crianças de 2 semanas a 3 meses de idade, tornando-se mais pronunciada nos primeiros meses⁽¹²⁾. Neste estudo, a IG mais precoce ao

nascimento teve efeito apenas se a cólica persistisse até os 12 meses de idade.

Essa imaturidade está associada à alteração da motilidade gastrointestinal, que vai apresentar hiperperistaltismo colônico, aumento da pressão retal e excesso de carga hormonal (motilina). Assim, amplia-se ainda mais a motilidade da peristalse intestinal, e ocorre um excesso

de ar intragastrintestinal, que se relaciona à aerofagia devido ao choro ou à pega/sucção inapropriada, incluindo também a presença de processos inflamatórios intestinais^(12,13). Ademais, a depressão materna, a ansiedade dos pais e problemas nas relações familiares são percebidos pelo lactente e são considerados fatores não gastrointestinais associados⁽¹²⁾.

Corroborando os achados, autores indicam que o cume da intensidade é perceptível nas 6 semanas de vida, e nos prematuros há padrão semelhante de choro e cólicas, comparando-se aos RNs a termo⁽¹³⁾. Os estudos apresentam que a IG não é fator relacionado ao desenvolvimento de cólica^(13,14). Entretanto, a correlação do presente estudo mostrou que, à medida que a cólica se desenvolve no 12º mês de vida, ela é mais intensa quando a IG de nascimento é menor.

Nesse sentido, para lactentes com IG menor, as ponderações de que pais cuidadores de um bebê com cólica podem se tranquilizar, porque “o tempo está do seu lado”, são inválidas para a população de prematuros moderados⁽¹⁴⁾. É importante ressaltar que a prevalência de cólica em lactentes prematuros situa-se em torno de 30% no primeiro ano de vida⁽¹⁵⁾. Uma metanálise de 30 artigos que trata sobre a prevalência da cólica na população pediátrica, independentemente da IG ao nascer, destacou no primeiro ano de vida uma média de 18% de prevalência⁽¹⁶⁾. Essas informações, no final do primeiro ano de vida, reforçam os achados encontrados na população de prematuros deste estudo.

Devido à diversidade de critérios diagnósticos, há uma extensa variabilidade nos dados de prevalência. Em estudo de nível nacional sobre a prevalência de cólica em lactentes, destacou-se uma diferença de 64% entre a percepção da mãe e as análises realizadas, sendo estas análises feitas por instrumentos específicos a esse propósito (cólica). Não há uma coerência entre os resultados clínicos de prevalência e a percepção dos pais, visto que os impactos da cólica são maiores na dinâmica familiar do que na dimensão médica e clínica⁽¹⁴⁾.

Mais uma afecção com grande variabilidade de definições e diagnósticos, e consequentemente difícil constatação de prevalência, são os vômitos. O estudo mostra uma prevalência de 53% no 3º mês de vida, e ao final do primeiro ano de vida essa prevalência reduziu para 27%. Porém observa-se uma variação enorme entre dados dos estudos, levando em consideração a opinião e a expectativa dos pais, bem como os instrumentos usados para a coleta. O vômito em crianças no primeiro ano de vida pode ocorrer de forma fisiológica, e a sua prevalência

varia de 5 a 50% das crianças, sendo decrescente do nascimento ao final do primeiro ano⁽¹⁷⁾.

Em contraste, a tendência para distúrbios gastrointestinais, as alergias cutâneas e os distúrbios respiratórios seguem diferentes caminhos de desenvolvimento durante o primeiro ano de vida. As alergias cutâneas são menos dominantes no primeiro trimestre de vida e aumentam progressivamente até os 12 meses, ficando mais intensas.

As lesões cutâneas do lactente, intimamente associadas com alergias de pele e alimentares, desenvolvem-se dentro de dois anos, muitas vezes dentro de um mês, sendo sua incidência relacionada com as características próprias de cada pele, como particularidades raciais, nutricionais e ambientais⁽¹⁸⁾. A pele do bebê prematuro é hipodesenvolvida, sendo, assim, mais suscetível a processos inflamatórios e erosivos do que os bebês nascidos a termo. Essa baixa aderência, que se faz presente nos lactentes a termo também, torna os primeiros meses de vida mais vulneráveis⁽¹⁹⁾.

Destaca-se que muitas vezes as alergias de pele têm início durante a lactância e apresentam associação estreita às alergias alimentares. A prevalência geralmente se eleva em consonância com a idade da criança, considerando o aumento da exposição aos alimentos e ao ambiente. Nessa perspectiva, reforçam-se os achados da pesquisa ao se evidenciar, após o 6º mês, quando ocorre a introdução alimentar complementar e oferta de leite de vaca, um salto na prevalência de alergias de pele e o desenvolvimento de doença atópica em nascidos prematuros, bem como a sensibilização ou tolerância a alérgenos na população de lactentes⁽²⁰⁾.

No que tange à disfunção respiratória, foi encontrada correlação significativa entre a dificuldade respiratória e a idade das crianças: quanto menor a idade, mais grave pode ser a dificuldade respiratória. As outras variáveis respiratórias apresentam tendência a aumentar no decorrer do primeiro ano de vida, enquanto a de dificuldade respiratória mostra uma diminuição discreta.

Em estudo que investigou as afecções respiratórias em crianças e adolescentes, a prevalência dos agravos foi crescente até os 14 anos de idade. Para mais, aponta-se que quanto maior a faixa etária da criança, existe risco aumentado para o acometimento por afecções crônicas como bronquite, sinusite e rinite autorreferida pela família⁽²¹⁾.

Pesquisas que investigam as afecções respiratórias em prematuros extremos ou de muito baixo peso mostraram a prevalência de 50% dessas no primeiro ano de vida. Sinais clínicos como obstrução de vias aéreas,

identificadas como encatarrado, e a pneumonia foram as afecções mais presentes⁽²²⁾.

A maturação pulmonar de nascidos prematuros moderados e tardios é superior à dos nascidos prematuros extremos. Entretanto, a tendência de desenvolver doenças respiratórias, como também ocorrência de hospitalizações na infância e na primeira infância, é quase duas vezes maior quando comparado aos nascidos a termo. Ainda são incipientes na literatura estudos que acompanharam os desfechos da prematuridade tardia e moderada e suas manifestações clínicas respiratórias. Ao ponderar a capacidade pulmonar de prematuros moderados e tardios com nascidos a termo, é esperado que haja uma capacidade pulmonar diminuída, assim como ocorre aos prematuros extremos, sobretudo para prematuros moderados⁽²³⁾.

Outrossim, estudos destacam que, em crianças com histórico de disfunção respiratória precoce e intervenções neonatais, há risco aumentado para a manifestação de doenças respiratórias crônicas. Ademais, há escassez na literatura quanto à associação entre as disfunções respiratórias em relação a prematuridade tardia e moderada⁽²⁴⁾.

Nesse sentido, as condições clínicas e sua relação com a prematuridade tardia e moderada são relativamente novas na literatura, prejudicando as discussões a respeito dos dados. Essa relação é notória à medida que as repercussões se desenvolvem durante o primeiro ano de vida.

O primeiro ano de vida do lactente é o de maior vulnerabilidade do prematuro⁽²⁵⁾. Esse fato evidencia a importância da análise do desenvolvimento de demandas de saúde, bem como da necessidade de um serviço multiprofissional que acolha e acompanhe o prematuro. Dado que uma das limitações deste estudo foi o estado de saúde dos prematuros limítrofes ter sido analisado sem comparação com a população de RN a termo, os prematuros moderados e tardios não devem ser considerados “quase a termos”. Outra limitação deste estudo é os métodos de avaliação sob a percepção da intensidade dos agravos serem dos pais e cuidadores, que ajuízam percepções subjetivas do fenômeno em estudo.

CONCLUSÃO

Os distúrbios gastrointestinais agudos predominam nos primeiros meses de vida e são substituídos por distúrbios respiratórios e alergias cutâneas após os seis meses de idade. A intensidade dos agravos foi significativamente correlacionada com vários fatores neonatais, incluindo índices de Apgar, baixo peso e internações hospitalares mais longas, somente no primeiro trimestre. Esse achado

levanta a hipótese de que fatores neonatais influenciam os primeiros meses de vida nessa população.

Esse resultado reforça a importância do encaminhamento adequado desses RNs aos serviços de atenção primária à saúde, independentemente da IG, pois as necessidades desses RN são sensíveis à atenção primária. Sugere-se que mesmo esse neonato tendo nascido prematuro limítrofe ou quase a termo deva ser inserido no grupo de prematuros que requerem atenção especializada dos serviços.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Preterm birth. 2018[citado em 2019 ago. 9];363. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Machado MCHS, Santiloni AFP, Ferrari AP, Parada CMGL, Carvalhoes MABL, Tonete VLP. Atenção à saúde no primeiro ano de vida de uma coorte prospectiva de lactentes prematuros tardios e a termo de Botucatu, São Paulo, 2015-2017. *Epidemiol. Serv Saúde* [Internet]. 2021[citado em 2022 jan. 11];30(2):e2020619. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742021000200014>.
3. Delnord M, Zeitlin J. Epidemiology of late preterm and early term births – An international perspective. *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 4];24(1):3-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.09.001>
4. Engle WA. A recommendation for the definition of "late preterm" (near-term) and the birth weight-gestational age classification system. *Semin Perinatol* [Internet]. 2006[citado em 2022 jan. 4];30(1):2-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2006.01.007>
5. Ministério da Saúde (BR). Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS. 2018 [citado em 2018 maio 20]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
6. Huff K, Rose RS, Engle WA. Late Preterm Infants: Morbidities, Mortality, and Management Recommendations. *Pediatr Clin North America* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 5];66(2):387-402. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30819344/>
7. McLaurin KK, Wade SW, Kong AM, Diakun D, Olajide IR, Germano J. Characteristics and health care utilization of otherwise healthy commercially and Medicaid-insured preterm and full-term infants in the US. *Pediatric Health Med Ther* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 6];10:21-31. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31040740/>
8. Kakaroukas A, Abrahamse-Berkeveld M, Hayes L, McNally RJQ, Berrington JE, van Elburg RM, et al. Early infancy growth, body composition and type of feeding in late and moderate preterms. *Pediatr Res* [Internet]. 2022[citado em 2023 maio 26]. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41390-022-02317-z>
9. Fernandez JM, Ochoa, JJ, Dada GOL, Castro JD. Iron Deficiency and Iron Homeostasis in Low Birth Weight Preterm Infants: A Systematic Review. *Nutrients* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 5];11(5):1090. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu11051090>
10. Resch B, Wörner C, Ozdemir S, Hubner M, Puchas C, Urlesberger B. Respiratory Syncytial Virus Associated Hospitalizations in Infants of 33 to 42 Weeks' Gestation: Does Gestational Age Matter?. *Klin Padiatr* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 6];231(04):206-11. Disponível em <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-0868-0004>

11. Tompsen AMV. Adaptação e avaliação de um instrumento para medir qualidade de vida em crianças a partir de oito meses de idade até cinco anos [dissertação]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Medicina da PUCRS; 2010.
12. Morais MB. Prevalência de distúrbios gastrointestinais funcionais em lactentes nascidos prematuros [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2019.
13. Camilleri M, Park SY, Scarpato E, Statiano A. Exploring hypotheses and rationale for causes of infantile colic. *Neurogastroenterol Motil* [Internet]. 2017[citado em 2022 jan. 6];29(2):e12943. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nmo.12943>
14. Mai T, Fatheree NY, Gleason W, Liu Y, Rhoads JC. Infantile Colic: New Insights into an Old Problem. *Gastroenterol Clin North America* [Internet]. 2018[citado em 2020 out. 24];47(4):829-44. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2018.07.008>
15. Nam SK, Park S, Lee J, Jun YH. Clinical Characteristics of Infantile Colic. *Neonatal Med* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 4];26(1):34-40. Disponível em: <https://doi.org/10.5385/nm.2019.26.1.34>
16. Perceval C, Szajewska H, Indrio F, Weizman Z, Vandenplas Y. Prophylactic use of probiotics for gastrointestinal disorders in children. *Lancet Child Adolesc Health* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 4];3(9):655-62. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30182-8](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30182-8)
17. Araújo AC, Granja AC, Oliveira AS, Gandra AIS, Ribeiro ÉKT, Barbosa GFM, et al. Problemas na alimentação infantil e sua associação com a doença do refluxo. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2021[citado em 2023 maio 26];13(6):e7492. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e7492.2021>
18. Franco JM, Pinheiro APSG, Vieira SCF, Barreto IDC, Gurgel RQ, Cocco RR, et al. Accuracy of serum IgE concentrations and papule diameter in the diagnosis of cow's milk allergy. *J. Pediatr* [Internet]. 2018[citado em 2022 jan. 5];94(3):279-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.06.022>
19. Monteiro GRSS, Tavares ANS, Pedrosa ZVRS. The early food introduction and the risk of allergies: A review of the literature. *Enferm Glob* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 5];7(54):485-98. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.2.345231>
20. Luskin K, Mortazavi D, Bai-Tong S, Bertrand K, Chambers C, Schulkers-Escalante K, et al. Allergen Content and Protease Activity in Milk Feeds from Mothers of Preterm Infants. *Breastfeed Med* [Internet]. 2022[citado em 2023 maio 26];17(11):947-57. Disponível em: [10.1089/bfm.2022.0115](https://doi.org/10.1089/bfm.2022.0115)
21. Sousa CA, Galvão CCL, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M, Pereira JCR. Respiratory diseases and associated factors: populationbased study in São Paulo, 2008-2009. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2012[citado em 2022 jan. 5];46(1):16-25. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000082>
22. Alba JM, Rubio MTR, Corullón SC, Montaner EA. Respiratory morbidity, atopy and asthma at school age in preterm infants aged 32-35 weeks. *Rev Eur J Pediatric* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 5];178:973-82. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00431-019-03372-1>
23. Mallick AK, Venkatnarayan K, Thapar RK, Tewari VV, Shaw SC. Morbidity Patterns of Late Preterm Babies Born Small for Gestation. *Rev Indian J Pediatr* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 5];86:578-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12098-019-02925-4>
24. Gupta P, Mital R, Kumar B, Yadav A, Jain M, Upadhyay A. Physical growth, morbidity profile and mortality among healthy late preterm neonates. *Rev Indian Pediatrics* [Internet]. 2017[citado em 2022 jan. 5];54:629-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13312-017-1123-1>
25. Oliviera BL, Ribeiro LM, Parente PRA, Del Alamo GLE, Vieira GB, Falcão KS. Profile of at-risk newborns attended by nurses in outpatient follow-up clinic: a retrospective cohort study. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2019[citado em 2022 jan. 5];27:e3113. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2301.3113>